



B7

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 **Offenlegungsschrift**  
10 **DE 40 12 232 A 1**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**A61 F 13/02**  
A 61 M 1/00  
A 61 M 35/00

21 Aktenzeichen: P 40 12 232.8  
22 Anmeldetag: 14. 4. 90  
43 Offenlegungstag: 17. 10. 91

DE 40 12 232 A 1

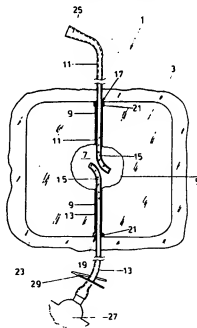
71 Anmelder:  
Groß, Franz Josef, 5419 Linkenbach, DE

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

74 Vertreter:  
Fuchs, J., Dr.-Ing. Dipl.-Ing. B.Com.; Luderschmidt,  
W., Dipl.-Chem. Dr.phil.nat.; Seids, H., Dipl.-Phys.;  
Mehler, K., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Weiß, C.,  
Dipl.-Ing.Univ., Pat.-Anwälte, 6200 Wiesbaden

54 Redon- bzw. Instillationsverband, insbesondere zur Behandlung tieferer und fibrinös eitrigter Wunden

57 Die Erfindung betrifft einen Redon- bzw. Instillationsverband, insbesondere zur Behandlung tieferer und fibrinös eitrigter Wunden, wobei der Verband (1) eine antihygroskopische Hautschutzplatte (3) aufweist, die ein Führungsrohrchen (9) besitzt, das sich über die gesamte Breite der Hautschutzplatte (3) erstreckt. In dieses Führungsrohrchen (9) sind ein Abflußdrain (13) und gegebenenfalls ein Zuflußdrain (11) derart einführbar, daß die perforierten Endbereiche (15) der Drains (11; 13) in den Wundbereich (7) des Patienten hineinragen. Die Hautschutzplatte (3) und die daran installierten Drains (11; 13) werden durch eine Verbandfolie (23) abgedeckt. Das distale Ende des Zuflußdrains (11) ist mit einem Kanülenanschluß (25) versehen. Das distale Ende des Abflußdrains (13) hingegen ist an eine Redon-Flasche (27) anschließbar.



DE 40 12 232 A 1

Die Erfindung betrifft einen Redon- bzw. Instillationsverband, insbesondere zur Behandlung tieferer und fibrinöser eitriger Wunden, aufweisend eine glatte inerte Hautschutzplatte zum Auflegen bzw. Aufkleben um die zu behandelnde Wunde, wobei in die Hautschutzplatte eine zentrale Öffnung einbringbar ist, die der Kontur der zu behandelnden Wunde entspricht, zumindest einen Abflußdrain und gegebenenfalls einen Zuflußdrain, die an ihren proximalen Endbereichen mit einer Perforation versehen sind, und eine die Wunde überdeckende transparente Verbandfolie.

Es gibt eine Reihe von tiefen und großflächigen Wunden, die durch Wundliegen, Druckbrand oder Druckgeschwüre bei Kranken infolge langen Liegens entstehen können. Solche Durchtrennungen von Gewebestrukturen des menschlichen Körpers in breitem Raum können aber auch durch mechanisch erzeugte Wunden, wie Schnitt-, Stich-, Quetsch-, Platz-, Rißwunden usw., oder durch thermisch oder chemisch erzeugte Wunden auf der Haut, in Muskeln und Gefäßen, aber auch auf chirurgische Wege, insbesondere im Bauchraum, hervorgerufen werden. Derartige Gewebsverluste müssen gegebenenfalls ersetzt bzw. die großflächige oder tiefe Wunde wieder verschlossen werden.

Insbesondere bei fibrinösen eitrigen Wunden ist jedoch ein Verschließen der Wunden ein langwieriger Prozeß, der ständig von Kontaminationsgefahren begleitet ist. Dieser Prozeß besteht nicht nur darin, die Gewebekontinuität wieder herzustellen, d.h. die Wunde wieder zu verschließen, sondern auch darin, den Wundbereich dem umgebenden Gewebe in möglichst hohem Maße anzupassen.

In früherer Zeit erfolgte die Wundbehandlung und Wundversorgung dadurch, daß Pflaster oder Verbandstoffe auf die Wunde aufgelegt wurden, wobei diese infolge der Flüssigkeitsbildung im Bereich der Wunde häufig gewechselt werden mußten, was ständig zu Kontaminationsproblemen führte und die Behandlung und Heilung der Wunde nachteilig beeinflusste.

Darüber hinaus war das Einbringen einer gerinnungshemmenden Varidase Lösung in die Wunde zur Auflösung von Exsudaten in der Wunde problematisch, weil diese Lösung sofort vom Mullverband aufgesaugt wurde und keine Zeit hatte, die Viskosität von dickflüssigen eitrigen Exsudaten zu vermindern. Das Entfernen von Abbauprodukten, beispielsweise des dickflüssigen eitrigen Exsudats, der Blutkoagula, sowie von Zelltrümmern aus der Wunde ist aber unabdingbare Voraussetzung für eine ausreichende Wundbehandlung und Wundversorgung, um den Heilungsprozeß sicherer zu machen und zu beschleunigen.

Es wurde daher ein Verband entwickelt, der für die Behandlung solcher großen, tiefen und fibrinösen eitrigen Wunden recht gut geeignet ist.

Bei dieser Methode wird ein Klebeverstärker um die Wunde herum auf die Haut des Patienten aufgetragen. Dies erfolgt in der Regel durch ein mit Klebeverstärker getränktes Tuch. Dann wird eine bestimmte benötigte Menge Abdichtpaste in eine Einwegspritze eingefüllt und mit dieser Spritze ein lediglich durch die Wunde unterbrochener Streifen auf die Fläche mit Klebeverstärker aufgelegt. Bei Verwendung des Verbandes als Instillationsverband mit der Möglichkeit des Zuspritzens von Medikamenten und anderen Flüssigkeiten, wurde in diesen Streifen jeweils ein Zuflußdrain einerseits und ein Abflußdrain andererseits eingelegt, so daß

die am proximalen Endbereich der Drains angebrachte Perforation auf die Wunde liegt bzw. in diese eingeführt ist. Bei Verwendung des Verbandes als Redonverband, bei dem lediglich Wundflüssigkeit ablaufen kann, ohne daß Medikamente oder dergleichen zugespritzt werden, wurde lediglich der Abflußdrain in den Streifen eingelegt bzw. der eingelegte Zuflußdrain verschlossen. Die Drains werden dabei in den Abdichtpastestreifen eingebettet. Eine Hautschutzplatte, die in ihrer Mitte eine Öffnung aufweist, deren Kontur der der Wunde entspricht, wird nun um die Wunde herum über die Drains hinweg auf die mit Klebeverstärker versehene Fläche aufgelegt. Die Kanten der Hautschutzplatte werden mit der in der Einwegspritze befindlichen Abdichtpaste abgedichtet. Danach wird eine Verbandfolie über den gesamten Bereich der Hautschutzplatte gelegt, um die Wunde zu überdecken. Das distale Ende des Zuflußdrains wird mit einer Flasche mit der Varidase Lösung in Verbindung gebracht, so daß diese Lösung der Wunde zugeführt werden kann. Das distale Ende des Abflußdrains wiederum wurde mit einer Redon-Flasche verbunden, die durch das darin enthaltene Vakuum die eingebrachte Flüssigkeit von der Wunde absaugt. Diese Absaugung kann dadurch unterbrochen werden, daß ein Abflußdrain eine Durchflußhemmeinrichtung vorgesehen ist.

Durch diesen bekannten Wundverband konnte zwar die Behandlungszeit erheblich verkürzt und die Kontaminationsgefahren erheblich vermindert werden, jedoch ist diese Lösung von einigen Nachteilen behaftet.

Bei Einführung der Drainage vor dem Aufbringen der Hautschutzplatte auf die Wunde flossen Blut und andere Flüssigkeiten auf die spätere Klebefläche der Hautschutzplatte, wobei diese Flüssigkeiten vor dem Aufkleben der Hautschutzplatte wieder entfernt werden mußten.

Die zur Verfügung stehenden Hautschutzplatten weisen in der Regel unterschiedliche hygroskopische Eigenschaften auf. Durch die Wundflüssigkeiten quellen die Ränder der Hautschutzplatte nach relativ kurzer Zeit auf, so daß die Hautschutzplatte wieder entfernt werden muß. Dieses erfordert einen häufigen Verbandwechsel, was wiederum einen erheblichen Materialverbrauch und einen bedeutenden Arbeitsaufwand mit sich bringt.

Ein weiterer Nachteil ist der, daß die Drainage in ihrer Stellung gehalten werden muß, bis die verwendete Abdichtpaste getrocknet ist und der Drainage einen selbständigen Halt verleiht. Des weiteren kam es zu häufigem Verschuß der Draineperforationen infolge der Verwendung der Abdichtpaste. Diese Nachteile bewirken besonders eine schlechte Handhabbarkeit des Verbandes.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Redon- bzw. Instillationsverband, insbesondere zur Behandlung tieferer und fibrinöser eitriger Wunden zu schaffen, der vielseitig anwendbar und einfach in der Handhabbarkeit ist, wobei die Anzahl der Verbandwechsel reduziert und dadurch die Behandlungszeit verkürzt und der Materialverbrauch verringert werden kann.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Hautschutzplatte antihygroskopisch ausgebildet ist und ein parallel zwischen einem Paar sich gegenüber liegender Kanten der Hautschutzplatte angeordnetes Führungsröhrchen aufweist, das sich im wesentlichen über die gesamte Breite der Hautschutzplatte erstreckt und eine gegebenenfalls verschließbare Zuflußöffnung

und eine Abflußöffnung aufweist, wobei der Zuflußdrain und/oder der Abflußdrain jeweils in die Zufluß- bzw. Abflußöffnung des Führungsröhrchens derart einführbar sind, daß die perforierten Endbereiche der Drains nicht über die entfernt liegenden Öffnungen des Führungsröhrchens hinausragen und sich die Außenfläche der Drains in abdichtender Beziehung mit den Innenflächen des Führungsröhrchens befinden.

In bevorzugter Ausführung sind bei Verwendung des Verbandes als Instillationsverband der Zuflußdrain und der Abflußdrain jeweils in die Zufluß- bzw. Abflußöffnung des Führungsröhrchens einführbar. Bei Verwendung des Verbandes als Redonverband ist zumindest der Abflußdrain in die Abflußöffnung des Führungsröhrchens einführbar, wobei der Zufluß verschließbar ausgebildet ist.

In bevorzugter Ausführung ragen dabei die perforierten Endbereiche des Zuflußdrains und des Abflußdrains bis in die Wunde hinein.

Die entfernt liegenden Öffnungen des Führungsröhrchens können jeweils mit einem elastischen Stopfteil versehen sein, das einen geringfügig kleineren Innendurchmesser als der kleinste Außendurchmesser des einzuführenden Drains aufweist.

In bevorzugter Ausführung besteht die Hautschutzplatte aus einem elastischen hautverträglichen Kunststoffmaterial, vorzugsweise aus geschäumtem Polyisobutyl.

Die Verbandfolie kann vorzugsweise eine semipermeable Folie.

In weiterer Ausbildung ist am distalen Ende des Zuflußdrains ein Kanülenanschluß angeordnet, der als selbsttätig schließendes Sicherheitsventil ausgebildet sein kann.

Am distalen Ende des Abflußdrains hingegen kann eine Redon-Flasche anschließbar sein, wobei am Abflußdrain selbst eine Durchflußhemmeinrichtung vorgesehen sein kann.

Diese erfindungsgemäße Lösung ist insbesondere auf den Gebieten der Sekundärheilung, bei gering sezernierenden Fisteln, Wunden mit Nekrosenbildung, Dekubitalgeschwüren, Ulcus cruris und zur Förderung des Granulationsvorganges bei oberflächlichen sauberen Wunden anwendbar.

Neben der vielseitigen Anwendbarkeit auf den verschiedensten Indikationsgebieten, der einfachen Handhabbarkeit, der Notwendigkeit des selteneren Verbandwechsels und der damit verbundenen Zeitersparnis und Verkürzung der Behandlungszeit und der Materialeinsparung bringt diese erfindungsgemäße Lösung eine Reihe spezieller Vorteile mit sich.

Die elastische Ausbildung der Hautschutzplatte bewirkt einen guten Kontakt auch bei rauen Wundflächen, was insbesondere bei bewegten Körperteilen wünschenswert ist. Durch die antihygroscopische Eigenschaft der Hautschutzplatte wird ein Aufquellen der Hautschutzplatte verhindert. Darüber hinaus ist ein schnelles Einführen des Zufluß- und des Abflußdrains in das Führungsröhrchen der Hautschutzplatte möglich, ohne daß diese längere Zeit lagefiziert werden müssen. Durch vorheriges Ausprobieren kann ein Teil des perforierten Endbereiches der Drains weggeschnitten werden, falls diese über die entfernt liegenden Öffnungen des Führungsröhrchens hinausragen.

Durch das Absaugen der Wundflüssigkeit infolge des Soges, der durch die Redon-Flasche hervorgerufen wird, ist die von der Wunde abgegebene Flüssigkeit meßbar und begutachtbar, insbesondere dann, wenn

sich die abgegebene Flüssigkeit in der Redon-Flasche sedimentiert.

Durch die Verwendung einer Verbandfolie wird ein luftdichtes Abschließen der Wunde erreicht, wobei die Kontaminationsgefahr verringert wird. Die dauernde Anwendung einer solchen semipermeablen Verbandfolie bewirkt eine Zellbildung in der Wunde, d. h. sie fördert die Bildung des Granulationsgewebes und damit die Wundheilung. Durch die dünne transparente Verbandfolie ist eine dauernde Inspektion der Wunde durch den behandelnden Arzt, das Klinikpersonal und durch den Patienten selbst möglich. Die Verbandfolie legt sich infolge des Soges, der durch die Redon-Flasche erzeugt wird, auf die Wunde, wodurch die abgegebene Wundflüssigkeit gut und restlos abgeleitet werden kann. Über den Zuflußdrain wird die Möglichkeit der Medikamentenapplikation und -installation geschaffen, wobei durch das Vorsehen einer Durchflußhemmeinrichtung am Abflußdrain die Verweildauer des applizierten Medikamentes auf der Wunde reguliert werden kann.

Anhand eines Ausführungsbeispiels soll die vorliegende Erfindung näher erläutert werden. Die zugehörige Zeichnung zeigt einen vollständigen Instillationsverband, der im Bereich der Führungsröhrchen geschnitten dargestellt ist. Auf die Darstellung eines Redonverbandes wurde verzichtet, da dieser im wesentlichen vom Instillationsverband mit umfaßt wird. Beim Redonverband ist entweder der Zuflußdrain nicht vorhanden oder ist der Zuflußdrain bzw. die Zuflußöffnung verschlossen. Im folgenden wird daher der erfindungsgemäße Verband als Instillationsverband bezeichnet.

Der Instillationsverband 1, weist unter anderem eine Hautschutzplatte 3 auf, die in ihrem mittleren Bereich eine zentrale Öffnung 5 enthält. Diese Öffnung 5 kann bereits herstellungseitig vorhanden sein und verschiedene Größen in jeweils verschiedenen Hautschutzplatten besitzen. Andererseits kann die zentrale Öffnung 5 auch vom behandelnden Personal unmittelbar vor Auflegen der Hautschutzplatte 3 auf die Wunde 7 eingebracht werden. Vorteilhafterweise besitzt die zentrale Öffnung 5 eine Kontur, die der Kontur der Wunde 7 entspricht.

Die Hautschutzplatte 3, die antihygroscopisch ausgebildet ist, weist ein parallel zwischen einem Paar sich gegenüberliegender Kanten der Hautschutzplatte 3 angeordnetes Führungsröhrchen 9 auf, das sich im wesentlichen über die gesamte Breite der Hautschutzplatte 3 erstreckt. Wird die zentrale Öffnung 5 in die Hautschutzplatte 3 eingebracht, wird der mittlere Teil des Führungsröhrchens 9 zwangsläufig weggeschnitten und dieses Führungsröhrchen 9 in zwei Teile geteilt.

Die Hautschutzplatte 3, die übrigens wie alle anderen Teile des Instillationsverbandes 1 vor ihrem Gebrauch in einer sterilen Verpackung enthalten sind, ist vorteilhafterweise an seiner Unterseite mit einer Klebeschicht versehen, die bei Benutzung der Hautschutzplatte 3 durch eine abziehbare Papierfolie geschützt ist. Nachdem die Wunde des Patienten aseptisch behandelt wurde, wird die Hautschutzplatte 3 mit ihrer zentralen Öffnung 5 auf die Haut des Patienten geklebt, so daß sich die zentrale Öffnung 5 und der Wundbereich 7 in gegenseitiger Überdeckung befinden.

Zum Instillationsverband 1 gehören ein Zuflußdrain 11 und ein Abflußdrain 13. Diese sind an ihren proximalen Endbereichen jeweils mit einer Perforation 15 versehen, die vorteilhafterweise am gesamten Umfang des proximalen Endbereiches der Drains 11 und 13 verteilt angebracht ist. Die Zufluß- und Abflußdrains 11 und 13

werden mit ihren proximalen perforierten Enden in das jeweils zugehörige Führungsröhrchen 9 derart eingeführt, daß die perforierten Endbereiche 15 der Drains 11 und 13 nicht über die entfernt liegenden Zufluß- bzw. Abflußöffnungen 17 und 19 des Führungsröhrchens 9 hinausragen. Jedoch sollen die perforierten Endbereiche 15 der Drains 11 und 13 bis in den Wundbereich 7 bzw. in die Wunde hineinragen. Sollten sich die Perforationen 15 der Drains 11 und 13 in Richtung deren distalen Enden über die Zuflußöffnung 17 bzw. die Abflußöffnung 19 des Führungsröhrchens 9 hinaus erstrecken, so muß im Wundbereich 7 jeweils ein Teil der Perforation 15 weggeschnitten werden. Der Innendurchmesser des Führungsröhrchens 9 entspricht etwa dem Außendurchmesser der Zufluß- bzw. Abflußdrains 11 und 13, so daß diese rutsicher und dicht im Führungsröhrchen 9 liegen. In einer weiteren Ausbildungsform können die entfernt liegenden Enden des Führungsröhrchens 9 jeweils ein Stopfteil 21 aufweisen, das einen geringfügig kleineren Innendurchmesser als der kleinste Außendurchmesser des einzuführenden Drains 11 bzw. 13 aufweist. Da dieses Stopfteil 21 aus einem hochelastischen Werkstoff besteht, paßt sich der Innendurchmesser dem jeweils einzuführenden Draindurchmesser an, so daß Drains unterschiedlicher Stärke eingeführt werden können. Die Drains 11 und 13 werden damit gegenüber der umgebenden Atmosphäre abgedichtet.

Der so installierte Zuflußdrain 11 und der Abflußdrain 13 sind damit gegenüber der Hautschutzplatte 3 lagefixiert. Eine transparente, dünne und semipermeable Verbandfolie 23 wird nun über die Hautschutzplatte 3 und die daran installierten Drains 11 und 13 und somit über den Wundbereich 7 gedeckt. In bevorzugter Ausführung ist die gesamte Fläche der Hautschutzfolie 23 mit einer Selbstklebeschicht versehen, die auf der Hautschutzplatte aufgebracht wird. Dadurch dichtet auch die Verbandfolie 23 den Wundbereich 7 ab.

Am distalen Ende des Zuflußdrains 11 ist ein Kanülenanschluß 25 vorgesehen, der als selbsttätig schließendes Sicherheitsventil ausgebildet sein kann. An diesen Kanülenanschluß 25 ist eine nicht dargestellte Spritze anschließbar, die Medikamente über den Zuflußdrain 11 in den Wundbereich 7 applizieren kann. Wird die Spritze vom Zuflußdrain 11 entfernt, verschließt sich automatisch der Kanülenanschluß. Bei Bedarf, nämlich wenn Medikamente oder andere Flüssigkeiten zugespritzt werden sollen, öffnet sich der Kanülenanschluß beim Durchstoßen mit der Kanüle der Spritze.

Am distalen Ende des Abflußdrains 13 ist eine Redon-Flasche 27 anschließbar, in der sich ein Vakuum befindet. Durch dieses Vakuum wird über die Perforation 15 des Abflußdrains 13 Wundflüssigkeit abgesaugt. Soll die Absaugung unterbrochen werden, weil ein Verweilen des zugespritzten Medikaments im Wundbereich 7 erreicht werden soll, so wird eine am Abflußdrain 13 befindliche Durchflußhemmeinrichtung 29 betätigt und der Abflußdrain 13 verschlossen. Nach dem Öffnen der Durchflußhemmeinrichtung 29 erfolgt ein weiteres Absaugen der Wundflüssigkeit.

Durch diese erfindungsgemäße Lösung wird eine einfache Handhabbarkeit und eine vielseitige Anwendbarkeit des Redon- bzw. Instillationsverbandes erreicht. Verbandswechsel sind seltener notwendig, wodurch eine Zeitersparnis, eine Verkürzung der Behandlungszeit und eine Materialeinsparung erzielt wird.

1. Redon- bzw. Instillationsverband, insbesondere zur Behandlung tieferer und fibrinos eitrigter Wunden, aufweisend eine glatte inerte Hautschutzplatte zum Auflegen bzw. Aufkleben um die zu behandelnde Wunde, wobei in die Hautschutzplatte eine zentrale Öffnung einbringbar ist, die der Kontur der zu behandelnden Wunde entspricht, zumindest einen Abflußdrain und gegebenenfalls einen Zuflußdrain, die an ihren proximalen Endbereich mit einer Perforation versehen sind, und eine die Wunde überdeckende transparente Verbandfolie, dadurch gekennzeichnet, daß die Hautschutzplatte (3) antihygroskopisch ausgebildet ist und ein parallel zwischen einem Paar sich gegenüber liegender Kanten der Hautschutzplatte (3) angeordnetes Führungsröhrchen (9) aufweist, das sich im wesentlichen über die gesamte Breite der Hautschutzplatte (3) erstreckt und eine gegebenenfalls verschließbare Zuflußöffnung (17) und eine Abflußöffnung (19) aufweist, wobei der Zuflußdrain (11) und/oder der Abflußdrain (13) jeweils in die Zufluß- bzw. Abflußöffnung (17; 19) des Führungsröhrchens (9) derart einföhrbar sind, daß die perforierten Endbereiche (15) der Drains (11; 13) nicht über die entfernt liegenden Zufluß- bzw. Abflußöffnungen (17; 19) des Führungsröhrchens (9) hinausragen und sich die Außenflächen der Drains (11; 13) in abdichtender Beziehung mit den Innenflächen des Führungsröhrchens (9) befinden.

2. Verband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung als Instillationsverband der Zuflußdrain (11) und der Abflußdrain (13) jeweils in die Zufluß- bzw. Abflußöffnung (17; 19) des Führungsröhrchens (9) einföhrbar sind.

3. Verband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung des Verbandes als Redonverband zumindest der Abflußdrain (13) in die Abflußöffnung (19) des Führungsröhrchens (9) einföhrbar ist, wobei der Zufluß (17) verschließbar ausgebildet ist.

4. Verband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die perforierten Endbereiche (15) des Zuflußdrains (11) und des Abflußdrains (13) bis in die Wunde (7) hineinragen.

5. Verband nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die entfernt liegenden Zufluß- bzw. Abflußöffnungen (17; 19) des Führungsröhrchens (9) jeweils mit einem elastischen Stopfteil (21) versehen sind, das einen geringfügig kleineren Innendurchmesser als der kleinste Außendurchmesser des einzuführenden Drains (11; 13) aufweist.

6. Verband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hautschutzplatte (3) aus einem elastischen hautverträglichen Kunststoffmaterial, vorzugsweise aus geschäumtem Polyisobutyl, besteht.

7. Verband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbandfolie (23) eine semipermeable Folie ist.

8. Verband nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß am distalen Ende des Zuflußdrains (11) ein Kanülenanschluß (25) angeordnet ist, der als selbsttätig schließendes Sicherheitsventil ausgebildet sein kann.

9. Verband nach mindestens einem der vorange-  
gangenen Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeich-  
net, daß am distalen Ende des Abflußdrains (13)  
eine Redon-Flasche (27) anschließbar ist, wobei am  
Abflußdrain (13) selbst eine Durchflußhemmein-  
richtung (29) vorgesehen sein kann. 5

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

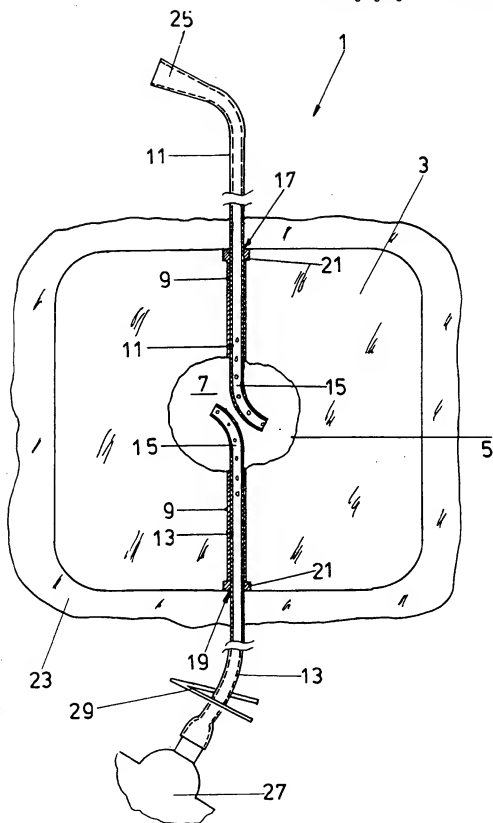
45

50

55

60

65



**Dressing for deep wounds - has main sheet applied to skin with centre hole over wound, fed and drainage tubes with perforated ends at wound, and overall cover film**

Publication number: DE4012232

Publication date: 1991-10-17

Inventor: GROSS FRANZ JOSEF (DE)

Applicant: GROSS FRANZ JOSEF (DE)

Classification:

- international: A61F13/02; A61M1/00; A61M3/02; A61F13/00; A61F13/02; A61M1/00; A61M3/00; A61F13/00; (IPC-7): A61F13/02; A61M1/00; A61M35/00

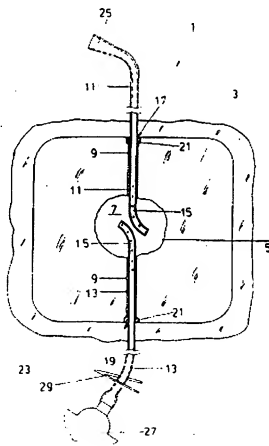
- European: A61F13/02; A61M1/00T2; A61M3/02H2

Application number: DE19904012232 19900414

Priority number(s): DE19904012232 19900414

#### Abstract of DE4012232

A "Radom" or instillation dressing is partic. for treatment of deep or fibrinous suppurating wounds; it has a smooth and inert skin-protecting sheet for application or sticking to the wound. This sheet has a centre hole shaped to fit the wound, it has at least one drain and can also have supply feed; these have perforations at their ends, and the dressing has a transparent covering for the wound. The skin-protecting sheet is anti-hygroscopic and has a feed tube running parallel to and between the two opposite edges; this tube extends across the complete width of the sheet and its inlet and outlet drains can be closed off; its feed and/or outlet drain can be inserted into the feed and/or outlet hole in the feed tube so that the perforated ends of the drains do not project over the remote feed/outlet holes in the tube; the exterior surface of the drains is sealed by the interior of the feed tube. The skin-protecting sheet is pref. made of polyisobutylene foam. ADVANTAGE - The prod. is versatile and simple to use. It reduces the number of changes of dressing needed and consequently shortens treatment time and material usage.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide







Description of DE401232Z

Print

Copy

Contact Us

Close

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

[0001] The invention concerns talking on and/or. Installationsverband, in particular for the treatment of deeper and fibrinously festering wounds, exhibiting a smooth inert skin protection plate for presenting and/or. Glues on around the one which can be treated the wound, whereby into the skin protection plate a central is bring inable opening, which corresponds to the outline of the wound which can be treated, at least a discharge drain and if necessary a supply drain, which are provided with a perforation at their proximal final ranges, and the wound covering transparent federation foil.

[0002] There is a set of deeper and wide wounds, which can develop with Wundlegen, pressure pressure or pressure ulcers with patients due to long lying. In addition, such disconnections of fabric structures of the human body in broad area know through mechanically produced wounds, like cutting, pass, squeezing, place, tear wounds etc., or through thermally or chemically produced wounds on the skin, in muscles and containers, in addition, on surgical ways, in particular in the abdominal cavity, to be caused. Such Gewebsverluste must if necessary replaced and/or. the wide or deep wound to be again locked.

[0003] In particular with fibrinously festering wounds however locking the wounds is a lengthy process, which is accompanied by contamination dangers constantly. This process does not consist only of repairing fabric continuity D. h. to lock the wound again, but also in it, to adapt the Wundbereich to the surrounding fabric in as high a measure as possible.

[0004] In earlier time the Wundbehandlung und Wundversorgung took place via the fact that plasters or federation materials were presented on the wound, whereby these had to be frequently changed due to the liquid formation within the range of the wound, which constantly led to contamination problems and which treatment affected and healing of the wound unfavorably.

[0005] Beyond that bringing of a coagulate-restraining Varidelösung into the wound was problematic for the dissolution of exudates in the wound, because this solution was absorbed immediately by the garbage federation and no time had to decrease the viscosity from high-viscosity festering exudates to. Removing from dismantling products, for example the high-viscosity festering exudate, the Blutkoagula, as well as from cell rubble from the wound is however an indispensable condition for a sufficient Wundbehandlung und Wundversorgung, in order to make and accelerate the healing process safer.

[0006] A federation was therefore developed which is quite well suitable for the treatment of such large, deeper and fibrinously festering wounds.

[0007] With this method a sticking amplifier is laid on around the wound on the skin of the patient. This usually takes place via a cloth soaked with sticking amplifier. Then a certain necessary quantity of sealing paste is filled into a one-way syringe and presented with this syringe only by the wound interrupted strips on the surface with sticking amplifier. Of the federation as Installationsverband with the possibility of the Zuspritzens when using medicines and other liquids, into this strips a supply drain was inserted in each case on the one hand and a discharge drain on the other hand, so that the perforation appropriate at the proximal final range of the drains lies on the wound and/or. is introduced to these. In the case of use of the federation as Redonverband, with which only Wundflüssigkeit can run off, without medicines or such a thing, became only the discharge drain are course-squirited into the strip inserted and/or. the inserted supply drain locked. The drains are embedded thereby into the sealing paste strip. A skin protection plate, which exhibits an opening, whose outline corresponds to that the wound in its center, now around the wound over the drains away on the surface provided with sticking amplifier presented. The edges of the skin protection plate are sealed with the sealing paste in the one-way syringe. Afterwards a federation foil is put over the entire range of the skin protection plate, in order to cover the wound. The distal end of the supply drain is brought with a bottle with the Varidelösung in connection, so that this solution of the wound can be supplied. The distal end of the discharge drain again was connected with a talking on bottle, which sucks the brought in liquid off of the wound by the vacuum contained in it. This exhaust can be interrupted by the fact that at the discharge drain a flow restraining mechanism is intended.

[0008] The treatment time could be substantially shortened and the contamination dangers be substantially decreased by this well-known Wundverband, however this solution of some disadvantages is afflicted.

[0009] During introduction of the drainage before applying the skin protection plate on the wound blood and other liquids flowed on the later adhesive surface of the skin protection plate, whereby these liquids before gluing the skin protection plate on had to be removed again.

[0010] The skin protection plates the available exhibit usually different hygroscopic characteristics. By the Wundflüssigkeiten the edges of the skin protection plate pour after relatively short time up, so that the skin protection plate must be removed again. This requires a frequent federation change, which brings again a substantial materials consumption and an important work expended with itself.

[0011] A further disadvantage is that the fact that the drainage in its position must be held, until the used sealing paste is dried and an independent stop to the drainage lends. The moreover it came to frequent catch of the drain perforations due to the use of the sealing paste. These disadvantages particularly cause a bad management of the federation.

[0012] Task of the available invention is it therefore, talking on and/or. Installationsverband to create in particular for the treatment of deeper and fibrinously festering wounds which is versatile applicable and simple in the management, whereby the number of federation changes reduced and thus the treatment time can be reduced be shortened and the materials consumption.

[0013] According to invention the task is solved by the fact that the skin protection plate is anti-hygroscopically trained and parallel between a pair opposite lying edges of the skin protection plate arranged ferrule exhibits itself, which essentially extends over the entire width of the skin protection plate and exhibits a if necessary lockable supply opening and a discharge opening, whereby the supply drain and/or the discharge drain in each case in the supply and/or. Discharge opening of the ferrule it are in such a manner important that the perforated final ranges of the drains not over removes for lying openings of the ferrule exceed and the exterior surface of the drains in sealing relationship with the inner surfaces of the ferrule are.

[0014] In preferential execution the supply drain and the discharge drain are in each case in the supply and/or on use of the federation as Installationsverband. Discharge opening of the ferrule important. In the case of use of the federation as Redonverband at least the discharge drain is into the discharge opening of the ferrule important, whereby the supply is lockably trained.

[0015] In preferential execution thereby the perforated final ranges of the supply drain and the discharge drain into the wound project.

[0016] Removes lying openings of the ferrule can in each case with a flexible plug part be provided, which a slightly smaller inside diameter than the smallest outside diameter of the drain which can be introduced exhibits.

[0017] In preferential execution the skin protection plate consists of a flexible strike-compatible plastic material, preferably of foamed polyisobutylene.

[0018] The federation foil knows preferably a semipermeable foil.

[0019] In further training a Kanülenanschluss is arranged at the distal end of the supply drain, which can be designed as automatically closing relief valve.

[0020] At the distal end of the discharge drain however a talking on bottle can be connectable, whereby at the discharge drain a flow restraining mechanism can be planned.

[0021] This solution according to invention is in particular on the areas of the secondary healing, applicable with small sezernierenden Fisteln, wounds with necrosis formation, Dekubitalgeschwüren, Ulcus cruris and for the promotion of the granulates ion procedure with superficial clean wounds.

[0022] Apart from the versatile applicability on the most diverse indication areas, the simple management, the necessity for the rarer federation change and associated saving of time and Verkürzung this solution according to invention brings a number of special advantages to the treatment time and the material saving with itself.

[0023] The flexible training of the skin protection plate causes a good contact also with rough Wundflächen, which in particular with moved parts of the body is desirable. Swelling the skin protection plate is prevented by the anti-hygroscopic characteristic of the skin protection plate. Beyond that fast insertion of the supply and of the discharge drain into the ferrule of the skin protection plate is possible, without this longer time must be situation-fixed. A part of the perforated final range of the drains can be cut off by previous trying out, if this removes over lying openings of the ferrule exceeds.

[0024] By sucking the Wundflüssigkeit off due to the suction, which is caused by the talking on bottle, the liquid delivered by the wound is measurable and begutachtbar, in particular if the delivered liquid in the talking on bottle sedimentiert itself.

[0025] Hermetic locking of the wound is reached by the use of a federation foil, whereby the contamination danger is reduced. The continuing application of such a semipermeable federation foil causes a cell formation in the wound, D. h. it promotes the formation of the granulates ion fabric and thus the Wundheilung. By the thin transparent federation foil a continuing inspection of the wound is possible by the treating physician, the hospital personnel and by the patient. The federation foil puts due to the suction, which is produced by the talking on bottle, on the wound, whereby the delivered Wundflüssigkeit can be derived well and completely. Over the supply drain the possibility of the medicine application is created and - installation, whereby by planning a flow restraining mechanism at the discharge drain the period spent of the applizierten medicine on the wound can be adjusted.

[0026] On the basis a remark example the available invention is to be described more near. The associated design shows a complete Installationsverband, which is cut represented in the range of the ferrules. Without the representation of a Redonverbandes one did, since this is essentially covered by the Installationsverband also. With the Redonverband either the supply drain is present or is not the supply drain and/or. the supply opening locked. In the following therefore the federation according to invention is called Installationsverband.

[0027] The Installationsverband 1, exhibits among other things a skin protection plate 3, which contains a central opening 5 in its middle range. This opening 5 can be already manufacture-laterally present and possess different sizes in different in each case skin protection plates. On the other hand the central opening 5 can be brought in also by the treating personnel directly before presenting the skin protection plate 3 on the wound 7. Favourable way possesses the central opening 5 an outline, which corresponds to the outline of the wound 7.

[0028] The skin protection plate 3, which is anti-hygroscopically trained, exhibits itself parallel between a pair opposite lying edges the skin protection plate 3 arranged ferrule 9, itself essentially over the entire width of the skin protection plate 3 extended. If the central opening 5 into the skin protection plate 3 is brought, the middle part of the ferrule 9 is inevitably cut off and this ferrule 9 is divided into two parts.

[0029] The skin protection plate 3, which are contained in a sterile packing by the way like all other parts of the Installationsverbandes 1 before their use, is favourable-proves at its lower surface provided with a glue layer, which is protected by a removable paper foil against use of the skin protection plate 3. After the wound of the patient was aseptisch treated, the skin protection plate 3 with its central opening 5 is stuck on the skin of the patient, so that the central opening 5 and the Wundbereich 7 are in mutual cover.

[0030] To the Installationsverband 1 a supply drain 11 and a discharge drain 13 belong. These are provided at their proximal final ranges with a perforation 15 in each case, which favourable-proves 11 and 13 at the entire range of the proximal final range of the drains is distributed attached. The supply and discharge drain 11 and 13 are inserted in such a manner with their proximal perforated ends into the associated in each case ferrule 9 that the perforated final ranges 15 of the drains 11 and 13 not over removes lying supply and/or. Discharge openings 17 and 19 of the ferrule 9 exceed. However the perforated final ranges 15 of the drains 11 and 13 in the Wundbereich 7 are and/or. project into the wound. Itself the perforations 15 of the drains 11 and 13 toward their distal ends over the supply opening 17 should and/or. the discharge-opening 19 of the ferrule 9 outside extend, then a part of the perforation 15 must be cut off in each case in the Wundbereich 7. The inside diameter of the ferrule 9 corresponds for instance to the outside diameter of the supply and/or. Discharge drains 11 and 13, so that these lie anti-slip and closely in the ferrule 9. In a further training form remove lying ends of the ferrule 9 a plug part of 21 know in each case to exhibit, a slightly smaller inside diameter than the smallest outside diameter of the drain 11 which can be introduced and/or. 13 exhibits. Since this plug part 21 consists of a high elastic material, the inside diameter adapts to the drain diameter which can be introduced in each case, so that drains of different strength can be introduced. The drains 11 and 13 are sealed thereby in relation to the surrounding atmosphere.

[0031] In such a way installed supply drain 11 and the discharge drain 13 are situation-layer thereby opposite the skin protection plate 3. A transparent, thin and semipermeable federation foil 23 is thus covered now over the skin protection plate 3 and the drains 11 and 13 and over the Wundbereich 7 installed to it. In preferential execution the entire surface of the skin protection foil 23 is provided with a self glue layer, which is applied on the skin protection plate. Thus also the federation foil 23 seals the Wundbereich 7.

[0032] At the distal end of the supply drain 11 a Kanülenanschluss 25 is intended, which can be designed as automatically closing relief valve. At this Kanülenanschluss 25 a not represented syringe is connectable, which can applizieren medicines over the supply drain 11 in the Wundbereich 7. If the syringe is removed from the supply drain 11, the Kanülenanschluss locks automatically. If necessary, i.e. if medicines or other liquids are to be course-squirted, the Kanülenanschluss opens when breaking through with the Kanüle the syringe.

[0033] At the distal end of the discharge drain 13 a talking on bottle 27 is connectable, in which a vacuum is. By this vacuum over the perforation 15 of the discharge drain 13 Wundflüssigkeit one sucks off. If the exhaust is to be interrupted, because staying the course-squirted medicine in the Wundbereich 7 is to be achieved, then a flow restraining mechanism 29 present on the discharge drain 13 is operated and the discharge drain locked 13. After opening the flow restraining mechanism 29 further sucking of the Wundflüssigkeit off takes place.

[0034] By this solution according to invention become a simple management and a versatile applicability of the talking on and/or. Installationsverbandes reaches. Federation changes are more rarely necessary, whereby saving of time, a Verkürzung of the treatment time and a material saving are obtained.



Claims of DE4012232

[Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)**Result Page**

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

- Talking on and/or. Instillationsverband, in particular for the treatment of deeper and fibrinously festering wounds, exhibiting a smooth inert skin protection plate for presenting and/or. Glues on around the wound which can be treated, whereby into the skin protection plate a central opening is bring inable, which corresponds to the outline of the wound which can be treated, at least a discharge drain and if necessary a supply drain, which are provided with a perforation to their proximal final range, and the wound covering transparent federation foil, by the fact characterized that the skin protection plate (3) is anti-hygroscopically trained and parallel between a pair opposite lying edges of the skin protection plate (3) arranged ferrule (9) exhibits itself, which essentially extends over the entire width of the skin protection plate (3) and a if necessary lockable supply opening (17) and a discharge opening (19) exhibits, whereby the supply drain (11) and/or the discharge drain (13) in each case in the supply and/or. Discharge opening (17; 19) of the ferrule (9) is in such a manner importable that the perforated final ranges (15) of the drains (11; 13) not over removes lying supply and/or. Discharge openings (17; 19) of the ferrule (9) exceeds themselves and the exterior surfaces of the drains (11; 13) in sealing relationship with the inner surfaces of the ferrule (9) finds.
2. Federation according to requirement 1, by the fact characterized that with use as Instillationsverband the supply drain (11) and the discharge drain (13) in each case in the supply and/or. Discharge opening (17; 19) of the ferrule (9) is importable.
  3. Federation according to requirement 1, by the fact characterized that on use of the federation as Redonverband at least the discharge drain (13) is importable into the discharge opening (19) of the ferrule (9), whereby the supply (17) is lockably trained.
  4. Federation according to requirement 1, by the fact characterized that the perforated final ranges (15) of the supply drain (11) and the discharge drain (13) into the wound (7) project.
  5. Federation after at least one of the requirements 1 to 4, by the fact characterized that removes lying supply and/or. Discharge openings (17; in each case 19) of the ferrule (9) with a flexible plug part (21) is provided, a slightly smaller inside diameter than the smallest outside diameter of the drain which can be introduced (11; 13) exhibits.
  6. Federation according to requirement 1, by the fact characterized that the skin protection plate (3) consists of a flexible strike-compatible plastic material, preferably of foamed polyisobutylene.
  7. Federation according to requirement 1, by the fact characterized that the federation foil (23) is a semipermeable foil.
  8. Federation after at least one of the preceding requirements 1 to 7, by the fact characterized that at the distal end of the supply drain (11) a Kanülenanschluss (25) is arranged, which can be designed as automatically closing relief valve.
  9. Federation after at least one of the preceding requirements 1 to 8, by the fact characterized that at the distal end of the discharge drain (13) a talking on bottle (27) is connectable, whereby at the discharge drain (13) even a flow restraining mechanism (29) can be planned.

